# Kolloid-Zeitschrift & Zeitschrift für Polymere

*UR ZEIT VEREINIGT MIT DEN KOLLOID-BEIHEFTEN · ORGAN DER KOLLOID-GESELLSCHAFT*

Unter Mitwirkung von

*Buchdahl* (Durham, N. C.) · *K. H. Hellwege* (Darmstadt) · *U. Hofmann* (Heidelberg) · *R. Hosemann* (Berlin)
*H. Lange* (Düsseldorf) · *E. Matijević* (Potsdam/N. Y.) · *G. Rehage* (Aachen) · *K. Ueberreiter* (Berlin)
*H. Zahn* (Aachen)

herausgegeben von

**F. HORST MÜLLER**
Marburg/Lahn

**JOACHIM STAUFF**
Frankfurt/Main

Referatenteil: **E. ÜHLEIN** (Frankfurt a. M.) · Patentteil: **J. REITSTÖTTER** (München)

BAND 209

März/April 1966

Mit 157 Abbildungen
in 191 Einzeldarstellungen, 45 Tabellen

R. DIETRICH STEINKOPFF VERLAG · DARMSTADT

# INHALT

## Originalarbeiten

### Polymere

*Baltá Calleja, F. J., I. L. Hay,* and *A. Keller* (Bristol), Diffraction Effects in Single Crystals and Spherulites of Poly(Ethylene Oxide) (with 14 figures in 20 details) . . . . . 128
*Bassett, G. A.*, siehe *Lotz*
*Brunt, N. A.* (Rijswijk), Statistical Theory of the Glass – Rubber Transition of High Polymers (with 7 figures) . . . . . 5
*Diefenbach, H., F. H. Müller* und *H. Ringsdorf* (Marburg), Darstellung und Polymerisation von S-Vinyl-methylendisulfonen, V (mit 5 Abbildungen in 9 Einzeldarstellungen und 7 Tabellen) . . 141
*Gelhaar, Hans Georg* und *Kurt Ueberreiter* (Berlin-Dahlem), Thermische Polymerisation von Acenaphthylen (mit 6 Abbildungen und 1 Tabelle) . . . . . 136
*Hay, I. L.*, siehe *Baltá Calleja*
*Hellwege, K.-H., U. Johnson* und *J. Lehmann* (Darmstadt), Der Einfluß des Lösungsmittels auf Eigenschaften von Einkristallen des Poly-3,3-(bischloromethyl)-oxacyclobutans (Penton) (mit 3 Abbildungen in 5 Einzeldarstellungen und 1 Tabelle) . . . . . 1
*Johnson, U.*, siehe *Hellwege*
*Kammermaier, J.* (München), Über die Abspaltung von gasförmigen Verbindungen aus Cellulose und Cellulosetriacetat bei höheren Temperaturen (mit 9 Abbildungen in 11 Einzeldarstellungen) . . . 20
*Kanamaru, Kisou* (Tokyo), The Rate of Setting of Adhesive Joints in Relation to the Internal Thermal Stress Developed in the Joints (with 3 figures in 15 details and 2 tables) . . . . . 151
*Keller, A.*, siehe *Baltá Calleja*
*Keller, A.*, siehe *Lotz*
*Kovacs, A. J.*, siehe *Lotz*
*Lange, H.* (Darmstadt), Solvatation von Makromolekeln in einkomponentigen Lösungsmitteln, I (mit 3 Abbildungen und 2 Tabellen) . . . . . 26
*Lehmann, J.*, siehe *Hellwege*
*Lotz, B.* et *A. J. Kovacs* (Strasbourg), Propriétés des copolymères biséquencés polyoxyéthylène – polystyrène, I (avec 25 figures en 33 détails et 4 tableaux) . . . . . 97
*Lotz, B., A. J. Kovacs, G. A. Bassett,* and *A. Keller* (Strasbourg), Properties of Copolymers Composed of One Poly-ethylene-oxide and One Polystyrene Block, II (with 25 figures and 1 table) . . . . . 115
*Müller, F. H.*, siehe *Diefenbach*
*Ringsdorf, H.*, siehe *Diefenbach*
*Theocaris, P. S.* (Athens), Phenomenical Analysis of Linear Viscoelastic Media (with 7 figures) . . . 34
*Ueberreiter, Kurt*, siehe *Gelhaar*
*Zeschke, G.* (Berlin-Buch), Ein neues viskosimetrisches Verfahren zur objektiven und kontinuierlichen Aufzeichnung von Strukturbildungen in Flüssigkeiten, I (mit 11 Abbildungen und 2 Tabellen) . . 43

### Kolloide

*Brukner, B.* und *D. Pieper* (Braunschweig), Eine experimentelle Untersuchung der Umlösung von Kaliumperchloratkristallen in Propanol-Wasser-Gemischen bei konstanter Temperatur (mit 11 Abbildungen und 2 Tabellen) . . . . . 170
*Gallot, Bernard* et *Antoine Skoulios* (Strasbourg), Structure des savons alcalins, I (avec 10 figures et 3 tableaux) . . . . . 164
*Kant, K.*, siehe *Mehta*
*Kant, K.*, siehe *Swami*
*Mehta, B. M.* and *K. Kant* (Jodhpur), Formation of *Liesegang* Rings of Copper Sulphide (with 3 figures and 4 tables) . . . . . 54
*Mehta, B. M.* and *K. Kant* (Jodhpur), Periodic Precipitation of Mercury Sulphide (with 3 figures and 4 tables) . . . . . 58
*Nakagawa, T.* (Osaka), Simulation of *Langmuir* Type Adsorption (with 2 figures and 7 tables) . . . 60
*Pieper, D.*, siehe *Brukner*
*Robb, I.* (Sydney), Determination of the Solubility of Vinyl Stearate in Water by a Monolayer Technique . . . . . 162
*Sabet, Violette M.*, siehe *Tadros*
*Sadek, Hussein*, siehe *Tadros*
*Skoulios, Antoine*, siehe *Gallot*
*Swami, S. N.* and *K. Kant* (Jodhpur), *Liesegang* Rings of Copper Chromate in Gelatin Gel (with 2 figures and 1 table) . . . . . 56
*Tadros, Th. F., Hussein Sadek,* and *Violette M. Sabet* (Alexandria), Conductance and Transport Numbers of Acidified Sodium Aluminate Solutions and the Zero Point of Charge of Aluminium Hydroxide (with 5 figures and 3 tables) . . . . . 67

## Wissenschaftliche Kurzberichte

*Bergseth, H.* (Vollebekk), Einfluß eines anwesenden, synthetischen Kationenaustauschersin Eisenhydroxyd-Phosphat-Systemen (mit 3 Abbildungen) . . . . . 178
*Hörer, Oswald L.* (Bukarest), Polymerisationsgradabhängige Extinktion der Nucleinsäure (mit 1 Tabelle) 180
*Peterlin, Anton* (Durham), Dynamic Viscosity of Polymer Solutions . . . . . 181

## Buchbesprechungen


*Abramson, Harold, A.* (New York), *Laurence S. Moyer †* (Minneapolis) und *Manuel H. Gorin* (Dallas), Electrophoresis of Proteins and the Chemistry of Cell Surfaces (Referent: *H. H. Pfeiffer*-Bremen) 82

*American Chemical Society* (Washington) (Herausgeber), Supplement II (1960–1961) to the second edition of the Ring Index (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . . . 186

*American Society for Testing and Materials* (Philadelphia) (Herausgeber) "Coden for Periodical Titles" und "Coden for Periodical Titles. Supl. 1" (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . . . 187

*ASTM Book of Standards 1965, Part 22* (Referent: *E. Naumann*-Berlin) . . . . . 182

*ASTM Book of Standards 1965, Part 24* (Referent: *A. Sippel*-Freiburg i. Br.) . . . . . 183

*ASTM Book of Standards 1965, Part 25* (Referent: *A. Sippel*-Freiburg i. Br.) . . . . . 183

*ASTM Proceedings, Vol. 64* (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . . . 84

*Baba, H.*, siehe *Higasi*

*Bennett, H.* und *W. G. Hawley* (London), Methods of Silicate Analysis (Referent: *E. Gruner*-Mettlach/Saar) . . . . . 80

*Bourne, C.* (Menlo Park), Methods of Information Handling (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 189

*Cahn, R. S.* (London), An Introduction to Chemical Nomenclature (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . . . 185

*Chance, Br., Q. H. Gibson* und *R. H. Eisenhardt* (Philadelphia) und *K. K. Lonberg-Holm* (Wilmington) (Herausgeber), Rapid Mixing and Sampling Techniques in Biochemistry (Referent: *H. H. Pfeiffer*-Bremen) . . . . . 78

*Clason, W. E.* (München), Fachwörterbuch der Elektrotechnik in sechs Sprachen (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . . . 188

*Crockford, H. D.* und *Samuel B. Knight* (North Carolina), Fundamentals of Physical Chemistry (Referent: *P. Kratochvíl*-Praha) . . . . . 182

*Deeg, E.* (Cairo) und *H. Richter* (Biberach), Glas im Laboratorium (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 81

*Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin* (Herausgeber), Mitteilungsblatt zu volkswirtschaftlichen Fragen (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . . . 188

*Deutscher Normenausschuß* (Herausgeber), Einheiten und Formelgrößen (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . . . 186

*Dittmer, A.* (Berlin), Plasmaeiweiß und Elektrophorese (Referent: *H. H. Pfeiffer*-Bremen) . . . . . 79

*Eisenhardt, R. H.*, siehe *Chance*

*Ekwall, Per, Kjell Groth* und *Vera Runnström-Reio* (Stockholm) (Herausgeber), Surface Chemistry (Referent: *H. H. Pfeiffer*-Bremen) . . . . . 73

*Eliel, E. L.* u. a. (London), Conformational Analysis (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . . 80

*Elving, P. J.*, siehe *Kolthoff*

*Ernst, R.* (Stuttgart), Wörterbuch der Industriellen Technik. Band III und Band IV (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . . . 187

*Fischbeck, K.*, siehe *Küster*

*Flaschka, H.*, siehe *Schwarzenbach*

*Florkin, M.* (Liège) und *E. H. Stotz* (Rochester), Comprehensive Biochemistry (Referent: *R. Hähnel*-Perth/Westaustralien) . . . . . 78

*Gibson, Q. H.*, siehe *Chance*

*Glick, D.* (Palo Alto), Methods of Biochemical Analysis, Vol. XIII (Referent: *R. Hähnel*-Perth) . . 78

*Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie.* 8. Aufl. System Nr. 16: *Phosphor*, Teil C, System Nr. 21: *Natrium*, Erg.-Bd., System Nr. 60: *Kupfer*, Teil B (Referent: *C. Mahr*-Marburg) . . . . . 75

*Gorin, Manuel H.*, siehe *Abramson*

*Goldin, A.* (Bethesda/USA), Advances in Chemotherapy (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . 82

*Groth, Kjell*, siehe *Ekwall*

*Harris, R. J. C.* (London), Cytogenetics of Cells in Culture (Referent: *H. H. Pfeiffer*-Bremen) . . 83

*Hawley, W. G.*, siehe *Bennett*

*Higasi, K.* (Sapporo), *H. Baba* (Sapporo) und *A. Rembaum* (Pasadena), Quantum Organic Chemistry (Referent: *A. Drechsler*-Frankfurt. a. M.) . . . . . 74

*Hodge, H. C.*, siehe *Simons*

*Ihde, A.* (Wisconsin) und *W. Kiefer* (Ohio), Selected Readings in the History of Chemistry (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . . . 73

*International Union of Biochemistry* (Herausgeber), Enzyme Nomenclature Recommendations 1964 (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . . . 186

*Johnson, U.*, siehe *Hellwege*

*Jolly, W. L.* (London), Preparative Inorganic Reactions (Referent: *H. Bergmann*-Neu-Isenburg) . . 81

*Kiefer, W.*, siehe *Ihde*

*Klingenberg, J. J.* (Cincinnati) und *K. P. Reed* (Covington), Introduction to Quantitative Chemistry (Referent: *K.-H. König*-Frankfurt) . . . . . 75

*Knight, Samuel B.*, siehe *Crockford*

*Koller, L. R.* (Cambridge), Ultraviolet Radiation (Referent: *J. Sunkel*-Frankfurt a. M.) . . . . . 81

*Kolthoff, I. M.* (Minnesota), *P. J. Elving* (Michigan) und *E. B. Sandell* (Minnesota) (Herausgeber), Treatise on Analytical Chemistry (Referent: *K.-H. König*-Frankfurt a. M.) . . . . . 77

*Kortüm, G.* (Tübingen), Treatise on Electrochemistry (Referent: *J. Volke*-Praha) . . . . . 182

*Küster, F. W., A. Thiel* und *K. Fischbeck* (Berlin), Logarithmische Rechentafeln (Referent: *H. Schäfer*-Wolfgang) . . . . . 185

*Laszlo, T. S.* (Wilmington), Image Furnace Techniques (Referent: *E. Best*-Neu-Isenburg) . . . . . 184

*Loening* (Ohio), The Naming and Indexing of Chemical Compounds from Chemical Abstracts. Introduction to Subject Index of Volume 56 (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . . . 185

*Lonberg-Holm, K. K.*, siehe *Chance*
*Martin, H. J.* (Jena), Die Ferroelektrika (Referent: *H. Bergmann*-Neu-Isenburg) . . . . . 81
*Mixtura Mirabilis* (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . . . 189
*Moyer, Laurence S.* †, siehe *Abramson*
*Neher, R.* (Basel), Steroid Chromatography (Referent: *R. Hähnel*-Perth) . . . . . 79
*Pertzoff, V. A.* (Charlottesville), Translation of Scientific Russian (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 188
*Richter, H.*, siehe *Deeg*
*Ost-Rassow*, Lehrbuch der Chemischen Technologie, Bd. II (Referent: *E. Best*-Neu-Isenburg) . . . 77
*Runnström-Reio, Vera*, siehe *Ekwall*
*Saechtling-Zebrowski*, Kunststoff-Taschenbuch, 16. Ausgabe (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . 183
*Sandell, E. B.*, siehe *Kolthoff*
*Schonland, D. S.* (Southampton), Molecular Symmetry (Referent: *W. Schermann*-Wiesbaden) . . . 184
*Schwarzenbach, G.* (Zürich) und *H. Flaschka* (Atlanta), Die komplexometrische Titration (Referent: *K.-H. König*-Frankfurt a. M.) . . . . . 79
*Simons, J. H., H. C. Hodge* und *F. A. Smith* (Rochester) (Herausgeber), Fluorine Chemistry, Vol. IV (Referent: *O. Glemser*-Göttingen) . . . . . 73
*Simons, J. H.* (Florida) (Herausgeber), Fluorine Chemistry, Vol. V (Referent: *O. Glemser*-Göttingen) 74
*Simons, J. H.* (Florida) (Herausgeber), Biological Effects of Organic Fluorides (Referent: *O. Glemser*-Göttingen) . . . . . 74
*Sitte, P.* (Heidelberg), Bau- und Feinbau der Pflanzenzelle – eine Einführung (Referent: *H. H. Pfeiffer*-Bremen) . . . . . 83
*Smith, F. A.*, siehe *Simons*
*Stary, J.* (Prag), The Solvent Extraction of Metal Chelates (Referent: *K. H. König*-Frankfurt a. M.) 81
*Thiel, A.*, siehe *Küster*
Trivialnamenkartei (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . . . 187
*Wexler, A.* (New York) (Herausgeber), Humidity and Moisture (Referent: *H. Reiher*-Stuttgart) . . 183

**Zur Besprechung eingegangene Bücher** . . . . . —, 189

## Referate

### I. Wissenschaftlicher Teil

1. *Geschichtliches und Biographisches* . . . . . —, —
2. *Grundwissenschaften* . . . . . 84, 190
a) Physik —, 190. – b) Physikalische Chemie —, 190. – c) Anorganische Chemie —, —. – d) Organische Chemie 84, —. – e) Mineralogie und Kristallographie —, —. – f) Biologie und Medizin 87, —. – g) Sonstige Wissenschaften —, —
3. *Grenzflächenerscheinungen* . . . . . 87, 191
a) Grenzflächenstrukturen —, 191. – b) Grenzflächenspannung und Adsorption 87, 191. – c) Elektrische Grenzflächenerscheinungen 88, —. –. d) Heterogene Katalyse 88, —
4. *Kolloide Systeme* . . . . . 89, —
a) Dispersionen 89, —. – b) Emulsionen —, —. – c) Aerosole und Schäume —, —. – d) Assoziationskolloide —, —. – e) Gele —, —
5. *Makromolekulare Systeme* . . . . . 89, 191
a) Natürliche Makromoleküle 89, —. – b) Synthetische Makromoleküle 93, 191
6. *Experimentelle Methodik* . . . . . 93, 191
a) Methoden und Geräte 93, 191. – b) Analyse 94, —

### II. Technologischer Teil

7. *Kunststoffe und Kautschuk* . . . . . 95, 192
a) Polyplaste 95, 192. – b) Elastomere —, —
8. *Textilien und Faserstoffe* . . . . . 95, 192
a) Natürliche Faserstoffe 95, 192. – b) Synthetische Faserstoffe 95, —. – c) Textilveredlung —, 192
9. *Pharmazie* . . . . . —, —
10. *Nahrungsmittel und Gärungserzeugnisse* . . . . . —, —
11. *Agrikulturchemie und Schädlingsbekämpfung* . . . . . —, —
12. *Gerberei* . . . . . —, —
13. *Wasser und Abwasser* . . . . . —, —
14. *Keramik, Ton, Zement, Glas, anorganische Farbstoffe* . . . . . 96, 192
15. *Metallforschung* . . . . . —, —
16. *Schmiermittel und Brennstoffe* . . . . . —, —
17. *Anstriche, Lacke, Harze, Wachse* . . . . . —, —
18. *Netz-, Wasch- und Reinigungsmittel* . . . . . —, —
19. *Industrielle Verfahrenstechnik* . . . . . —, —
20. *Sonstiges* . . . . . —, —